

MANUALE DEL PRODOTTO



Trave del carrello di traslazione ABUS

FWT-DL



IN BREVE:

Fissaggio delle travi del carrello di traslazione:
pagina 9

Entità del controllo: pagina 19

Coppie di serraggio delle viti: pagina 27

AN 120030IT004
2025-07-24

Istruzioni per l'uso originali

ABUS

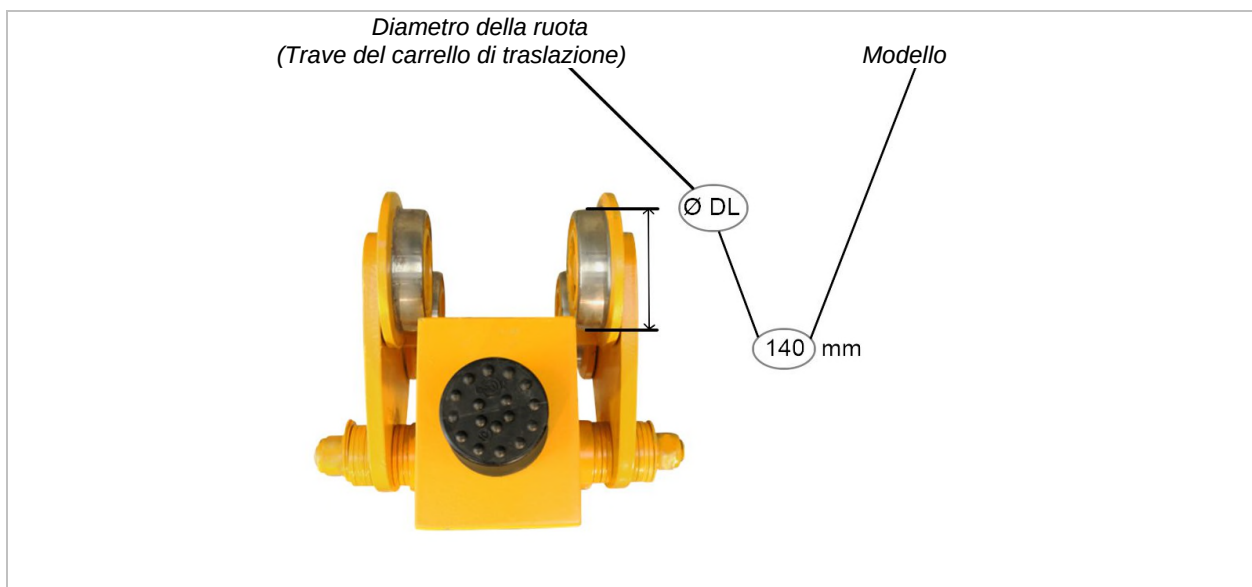
MECCANISMO DI TRASLAZIONE: DIVERSI MODELLI, VARIANTI E OPZIONI

Il presente manuale del prodotto è valido per travi del carrello di traslazione di diversi modelli, varianti e opzioni. Le fasi di lavoro descritte e i dati tecnici differiscono a seconda del modello, della dimensione costruttiva, della variante e dell'opzione della trave del carrello di traslazione. Le sezioni di questo manuale del prodotto che non valgono per tutte le travi del carrello di traslazione, ma solo in determinate condizioni, sono inserite in cornici tratteggiate. All'inizio della cornice è indicato per quali modelli, varianti e opzioni è valido il paragrafo.

Se è descritta un'operazione in una cornice tratteggiata:

- ➔ Leggere all'inizio della cornice tratteggiata a quale modello o variante si riferisce la cornice.
 - ➔ Tenere a mente la pagina e andare a questa pagina.
 - ➔ In base alle figure individuare il modello o la variante corrispondente alla gru di cui si dispone.
 - ➔ Tornare indietro e cercare la cornice tratteggiata corrispondente per le operazioni successive da eseguire.
- ➔ Il modello o la variante corrispondente alla gru di cui si dispone possono essere individuati anche sulla base della dotazione o dei documenti di progettazione.

TRAVE DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE (MODELLO)



INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	4
Prima di iniziare	4
La trave del carrello di traslazione	6
Smaltimento della trave del carrello di traslazione	7
MONTAGGIO E COLLEGAMENTO	8
Montaggio della via di corsa	8
Panoramica del montaggio	9
Fissaggio delle travi del carrello di traslazione	9
Montaggio dei tamponi di sicurezza .	11
Sostituzione dei dadi autobloccanti .	11
Smontaggio del motoriduttore di traslazione	12
Eliminazione dei danni alla vernice .	12
Montaggio della gru a carroponte a vie di corsa superiori sotto la via di corsa	13
Adattamento della larghezza della flangia	14
Montaggio del motoriduttore di trasmissione	14
Fissaggio delle travi del carrello di traslazione	15
Serraggio dei meccanismi di traslazione	15
Tabella delle coppie di serraggio delle viti	16

CONTROLLI.....	18
Prima di iniziare	18
Entità del controllo	19
Verifica dello spazio di frenata.....	19
Controllo del diametro delle ruote motrici.....	20
Controllo del diametro delle ruote non motrici.....	21
Verifica dello stato dei tamponi di sicurezza	21
MANUTENZIONE.....	22
Avvertenze di sicurezza per la manutenzione.....	22
Smontaggio della ruota	23
Montaggio della ruota	25
Coppie di serraggio delle viti	27
Lubrificanti	28
Servizio di Assistenza ABUS.....	28

INFORMAZIONI GENERALI

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU O PER CHI LAVORA NELLE SUE VICINANZE.

PRIMA DI INIZIARE

UTILIZZO DEL PRESENTE MANUALE DEL PRODOTTO

In questo manuale del prodotto si utilizzano i seguenti simboli:



PERICOLO PER LE PERSONE!

Questo avviso indica pericoli per le persone.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Questo avviso indica pericoli per le persone causati da un uso sbagliato del sistema elettrico e della corrente.



PERICOLO DI CADUTA CARICHI!

Questo avviso indica situazioni di pericolo che possono causare la caduta di carichi sospesi.



AVVISO DI POSSIBILI DANNEGGIAMENTI!

Questo avviso indica situazioni che possono causare danni a un componente.



Fornisce un'istruzione e richiede un intervento.

- Indica il risultato di un'azione e spiega come ha influito sull'apparecchio.
- Indica un elenco.

SOLO PER/CON...

Un paragrafo incorniciato da linee tratteggiate vale solo per determinati tipi, varianti oppure opzioni. La condizione necessaria affinché il paragrafo sia valido è indicata nel titolo "Solo per/con...".

INDICAZIONI SUL MANUALE DEL PRODOTTO

Leggere attentamente il manuale del prodotto prima dei lavori. Osservare sempre anche altri manuali del prodotto relativi ad accessori e componenti.

Conservare il manuale del prodotto nelle vicinanze della gru dopo averlo letto. Il manuale del prodotto deve essere accessibile a tutti coloro che lavorano con o alla gru.

In caso di rivendita o noleggio o in altri casi simili consegnare sempre anche il manuale del prodotto insieme alla gru.

Con una dotazione ridotta, in assenza di motoriduttore di traslazione o piastra di connessione trave principale e viti ABUS, non sono più validi i corrispondenti capitoli del manuale contenuti nel prodotto.

NOTA PER LA DENOMINAZIONE "GRU"

Il manuale del prodotto presuppone l'utilizzo della trave del carrello di traslazione insieme a una trave principale come l'utilizzo di una gru. Vengono pertanto utilizzati disegni specifici della gru. Di conseguenza non si escludono altre applicazioni; si applicano analogamente le informazioni corrispondenti.

USO CONFORME ALLA DESTINAZIONE

La trave del carrello di traslazione si sposta con entrambe le ruote su una via di corsa. È destinata a gru entro la portata massima.

- La trave del carrello di traslazione si muove in un'area di lavoro lungo una via di corsa.
- Nella velocità di traslazione veloce, la trave del carrello di traslazione non deve urtare contro altre travi del carrello di traslazione sulla stessa via di corsa o contro l'arresto di finecorsa della via di corsa. Ciò viene garantito grazie a interruttori di finecorsa per traslazione gru e al dispositivo di protezione guida coordinata gru.
- Questo manuale del prodotto descrive l'impiego, il montaggio, lo smontaggio e la manutenzione dei componenti inclusi quali ruote e motoriduttore di traslazione della gru. Non sono incluse specifiche sulla struttura portante o la versione della macchina che ne deriva. Le travi del carrello di traslazione non costituiscono una macchina completa. Per i limiti di impiego consultare le schede tecniche o l'ulteriore documentazione fornita in dotazione.
- Le tolleranze di fabbricazione durante il processo di produzione e assemblaggio, nonché il controllo elettrico, sono di importanza decisiva per i rischi e l'idoneità all'uso. Sono inoltre da rispettare le tolleranze di fabbricazione della gru e le tolleranze della via di corsa. L'operatore che fa uso di questi componenti è responsabile del loro utilizzo. Le travi del carrello di traslazione non sono state sottoposte a un carico di prova.
- La qualifica tecnica per la saldatura dell'operatore deve corrispondere almeno alla classe EXC 3 secondo la norma DIN EN 1090. Le saldature sulle travi del carrello di traslazione possono causare intagli che influenzano la durata operativa prevista. È necessaria un'adeguata abilitazione alla saldatura di componenti soggetti a sollecitazioni dinamiche.

DISPOSIZIONI

Al momento della fabbricazione l'impianto è costruito ed è stato controllato conformemente a tutte le norme, regole e disposizioni europee vigenti. Vedere nella dichiarazione di conformità e nella dichiarazione di incorporazione quali norme fondamentali sono state applicate durante la progettazione e la costruzione. Tali norme fondamentali, come anche le prescrizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, vanno rispettate anche durante il montaggio, il funzionamento, il controllo e la manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Il mancato rispetto delle disposizioni può causare lesioni mortali o incidenti gravi.

Per garantire condizioni di lavoro sicure è necessario fornire indicazioni scrupolose relativamente a questo manuale del prodotto e alle disposizioni.

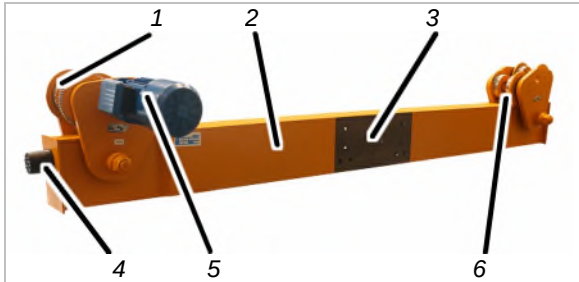
Le disposizioni relative ai singoli casi dipendono ampiamente dall'impiego della gru e dalle disposizioni specifiche di ogni Paese. Verificare e osservare le disposizioni e le prescrizioni in materia di sicurezza sul lavoro attualmente vigenti! Vedere anche la dichiarazione di conformità e la dichiarazione di incorporazione.

GARANZIA

- ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti a un uso non conforme alla destinazione, a personale non sufficientemente addestrato, a lavori realizzati in modo sbagliato, a modifiche, trasformazioni o altri cambiamenti non autorizzati da ABUS apportati alla gru o a componenti della gru.
- Il diritto alla garanzia decade se vengono apportate modifiche a componenti di propria iniziativa, se la gru o componenti della gru vengono montati, utilizzati o sottoposti a manutenzione diversamente da come descritto in questo manuale del prodotto o se non vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.
- Il funzionamento sicuro della gru o dei suoi componenti è garantito solo se vengono utilizzate parti di ricambio originali ABUS.

LA TRAVE DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE

DESCRIZIONE DELLA TRAVE DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE



- 1: Ruota, motrice
- 2: Trave del carrello di traslazione
- 3: Superficie di giunzione
- 4: Tampone di sicurezza
- 5: Motoriduttore di traslazione della gru
- 6: Ruota, non motrice

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Le travi del carrello di traslazione:

- Le travi del carrello di traslazione sono profili a U saldati in modo completamente automatico.
- Le travi del carrello di traslazione sono collegate alla trave principale mediante viti ad alta resistenza, ad eccezione della variante DLVM, in cui le travi del carrello di traslazione sono saldate alla trave principale.
- Le travi del carrello di traslazione sono dotate di tamponi di sicurezza, per evitare il rischio di danni quando la gru si muove verso l'estremità della via di corsa o verso un'altra gru.

I meccanismi di traslazione:

- I meccanismi di traslazione sono appesi alla briglia inferiore della via di corsa.
- I meccanismi di traslazione sono composti da due pannelli laterali sui quali sono montate le ruote
- Mediante spessori è possibile regolare il meccanismo di traslazione in base alla larghezza della briglia inferiore della via di corsa.

TRASPORTO DELLA TRAVE DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE SU UN AUTOCARRO



PERICOLO DI CADUTA DEI COMPONENTI!

Se la gru del carrello di traslazione non viene caricata e fissata correttamente all'autocarro, sussiste il pericolo di lesioni anche mortali per le persone in seguito a una sua possibile caduta. Il trasporto della gru e il fissaggio del carico devono essere eseguiti solamente da personale qualificato.

Osservare anche i punti seguenti:



Fissare il carico secondo le disposizioni locali.



Fissare tutti i componenti allentati.



Fissare i pannelli laterali contro la torsione.



Fissare la trave del carrello di traslazione alla superficie di carico con mezzi di imbracatura idonei.



Coprire con una pellicola le superfici prive di verniciatura e le aperture e fissare la pellicola con nastro adesivo.

SMALTIMENTO DELLA TRAVE DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE

Se la trave del carrello di traslazione deve essere smaltita:



Scomporre la trave del carrello di traslazione nella misura possibile.



Osservare le norme locali per lo smaltimento e il riciclaggio.



Smaltire le singole parti in modo ecologico separando i materiali:

- Smaltire le parti in plastica come rifiuto in plastica riciclabile.
- Smontare le pastiglie del freno e le pastiglie giunto a frizione e smaltirle come componenti multipli tra i rifiuti speciali.
- Rimuovere l'olio o il grasso dal motoriduttore di traslazione della gru e smaltirlo come lubrificante.
- Separare cavi e connessioni ad innesto in base ai materiali e riciclarli.
- Smaltire la struttura in acciaio come rottami metallici riciclabili.
- Smaltire i componenti elettronici come residui elettronici.



Questo prodotto o apparecchio elettrico non deve essere smaltito come rifiuto domestico al termine della sua vita utile.

MONTAGGIO E COLLEGAMENTO

PER GLI ADDETTI ALLA MANOVRA DELLA GRU PRIMA DEL SUO UTILIZZO.

Il gestore della gru è responsabile della scelta e dell'adeguata qualifica del personale addetto alla messa in funzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

La messa in funzione della gru eseguita in maniera sbagliata può causare lesioni alle persone.

Se per la messa in funzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la messa in funzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di messa in funzione eseguite in modo sbagliato o da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la messa in funzione ai team di montaggio ABUS.

MONTAGGIO DELLA VIA DI CORSA

Per consentire alla gru a ponte di scorrere in maniera sicura, regolare e senza consumarsi troppo, è indispensabile collocare la via di corsa in maniera corretta. Altrimenti non viene garantito uno scorrimento regolare della gru a ponte e le ruote sono soggette maggiormente all'usura.

Durante la costruzione dell'edificio, è importante progettare la collocazione e il montaggio della via di corsa assieme all'architetto e all'ingegnere civile.

Osservare anche i punti seguenti:

- ➔ Montare i pilastri del capannone e le traverse del capannone o i pilastri in cemento armato e le capriate in cemento armato e i supporti in modo che la via di corsa possa essere saldata senza difficoltà.
- ➔ La saldatura è riservata alle ditte specializzate, certificate secondo la norma EN 1090 EXC-3.
- ➔ Controllare i cordoni di saldatura nel rispetto di questa norma.
- ➔ Realizzare i cordoni di saldatura almeno secondo il gruppo di valutazione B della DIN EN ISO 5817.
- ➔ Prima di effettuare la saldatura, pulire le piastre di ancoraggio (nel supporto in cemento) o i supporti di acciaio (sul pilastro del capannone), in quanto non devono mai presentare tracce di sporco, ruggine, calamina, vernice, grasso e olio. in quanto non devono mai presentare tracce di sporco, ruggine, calamina, vernice, grasso e olio.
- ➔ Tagliare i giunti della via di corsa con un angolo inferiore a 45°. Sbavare e pulire i bordi di taglio. Ridurre al minimo gli spazi fra le vie di corsa. Non spostare verso l'alto, il basso o lateralmente i segmenti della via di corsa che vengono a urtare fra loro.
- ➔ Per le vie di corsa con fissaggio tramite viti, serrare tutte le viti con la giusta coppia di serraggio.
- ➔ Pulire le rotaie della gru. Le rotaie non devono presentare tracce di grasso, olio, vernice o sporco.
- ➔ Bloccare la via di corsa con arresti di finecorsa adeguati.
- ➔ Dotare tutta la via di corsa di una protezione anticorrosione adeguata (ad es. stendere uno strato di vernice).

PANORAMICA DEL MONTAGGIO

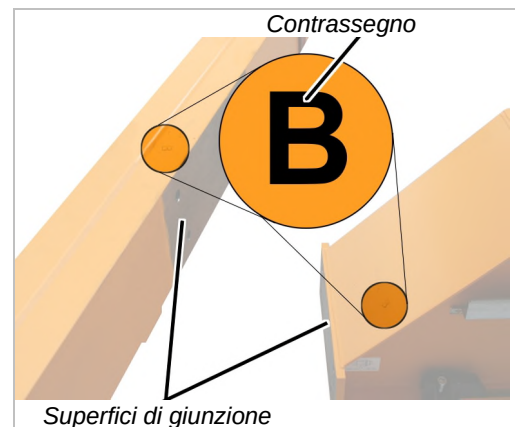
Le seguenti sezioni descrivono il montaggio della trave del carrello di traslazione.

- Come prima cosa le travi del carrello di traslazione vengono avvitate alle travi principali della gru. Vedere pagina 9.
- Poi vengono montati al suolo i tamponi di sicurezza. Vedere pagina 11
- Poi vengono sostituiti i dadi autobloccanti. Vedere pagina 11
- In seguito vengono riparati i danni alla vernice. Vedere pagina 12.
- In seguito i meccanismi di traslazione vengono montati sulla via di corsa. Vedere a pag. 13.
- Per ultimo vengono fissati i meccanismi di traslazione e le travi del carrello di traslazione con la coppia di serraggio corretta. Vedere pagina 15.

FISSAGGIO DELLE TRAVI DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE

Nella gru a carroponete a vie di corsa superiori EDL ed EDK le travi del carrello di traslazione sono fissate alla trave principale con viti ad alta resistenza.

ASSEGNAZIONE DELLE TRAVI DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE



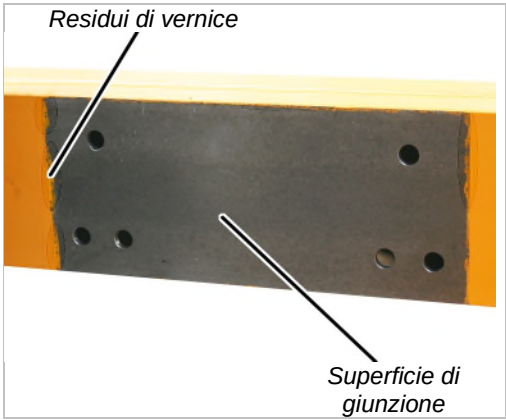
- ➔ Individuare i contrassegni A e B (per la sequenza di installazione) sulla trave principale e sulle travi del carrello di traslazione.
- ➔ Posizionare entrambe le travi del carrello di traslazione sulle superfici di giunzione della trave principale in modo da far combaciare i contrassegni.

PREPARAZIONE DEL RACCORDO A VITE



PERICOLO DI MORTE!

Se le travi del carrello di traslazione non sono fissate correttamente alla trave principale, è possibile che si verifichi la caduta della gru e del carico. Predisporre e serrare accuratamente le viti!



- ➔ Pulire a fondo le superfici di giunzione sull'intera superficie, in modo che siano prive di qualsiasi traccia di ruggine, sporco, vernice o altro. Non devono essere presenti tracce di ruggine, sporco, vernice o simili.
- ➔ Sollevare la trave del carrello di traslazione davanti alla trave principale. Gli schemi fori devono corrispondere.

VERIFICA DELLE VITI AD ALTA RESISTENZA



Verificare le viti ad alta resistenza: le viti ad alta resistenza devono rispettare i seguenti requisiti:

	Materiale	Dimensioni	Lubrificazione
Vite ad alta resistenza (esagonale)	10.9 ad alta resistenza zincatura a caldo	M20	
Rondella	C 45 ad alta resistenza zincatura a caldo	HV 21	MoS2
Dado ad alta resistenza (esagonale)	10 ad alta resistenza zincatura a caldo	M20	MoS2

- Le viti ad alta resistenza e la piastra di fissaggio con i dadi ad alta resistenza possono essere serrate al massimo due volte alla coppia di serraggio. Se sono state serrate più di due volte alla coppia di serraggio, rottamare le viti ad alta resistenza e le piastre di fissaggio assieme ai dadi ad alta resistenza.

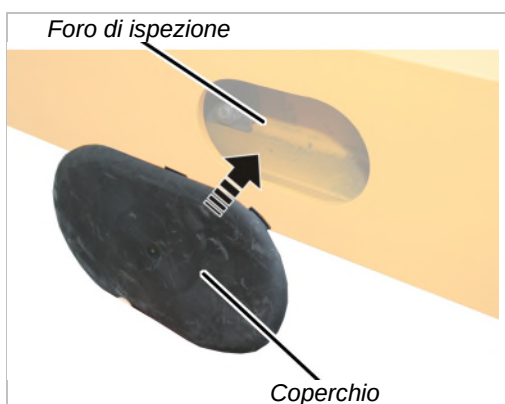
Se durante il montaggio fosse necessario allentare le viti ad alta resistenza, è possibile riutilizzare le stesse viti ad alta resistenza al massimo una volta, altrimenti la lubrificazione non sarà più sufficiente.
- I dadi ad alta resistenza e le rondelle devono essere zincati e lubrificati con MoS2.
- Le viti ad alta resistenza che sono rimaste sulla gru per lungo tempo non possono essere riutilizzate.

Le travi del carrello di traslazione vengono prima montate solo a mano. Vengono serrate definitivamente (con la coppia di serraggio) solo dopo che la gru è appesa sotto la via di corsa e che il carrello e gli altri componenti sono montati. In questo modo la trave principale si stabilizza e la gru non rimane sospesa in tensione sotto la via di corsa. Vedere pagina 15.



- ➔ Inserire le rondelle sulle viti ad alta resistenza con lo smusso (taglio) rivolto verso la testa della vite.
- ➔ Partendo dall'esterno, inserire le viti ad alta resistenza e le rondelle nelle sedi per viti e serrare i componenti allentati.

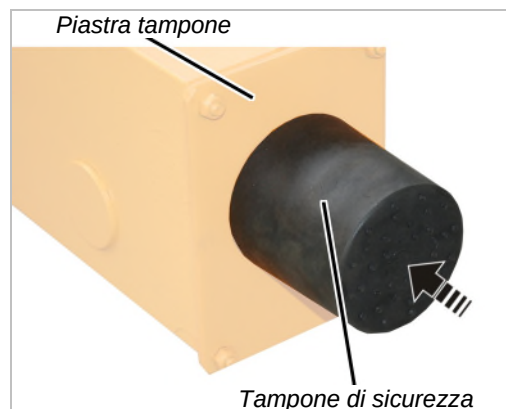
CHIUSURA DEL FORO DI ISPEZIONE



- ➔ Chiudere il foro di ispezione con il coperchio.

MONTAGGIO DEI TAMPONI DI SICUREZZA

Se i tamponi di sicurezza non sono montati:



- ➔ Avvitare i tamponi di sicurezza (4x) sulle piastre tampone. Ca. 30 Nm.

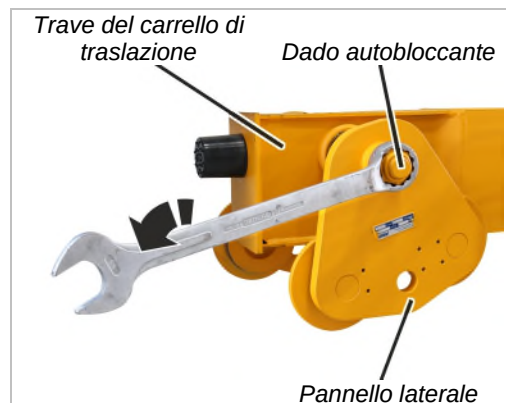
Il tampone di sicurezza deve essere a contatto con la piastra tampone e non ci deve essere alcuno spazio fra loro, altrimenti l'impatto sarà assorbito dalla vite e non dal tampone di sicurezza.

SOSTITUZIONE DEI DADI AUTOBLOCCANTI

Dal momento che i dadi autobloccanti con anello interno in plastica possono essere utilizzati una sola volta, in quanto l'anello interno in plastica all'interno dei dadi autobloccanti si danneggia durante lo smontaggio, devono essere sostituiti prima del montaggio della gru a carroponte a vie di corsa superiori.

SVITAMENTO DEI DADI AUTOBLOCCANTI

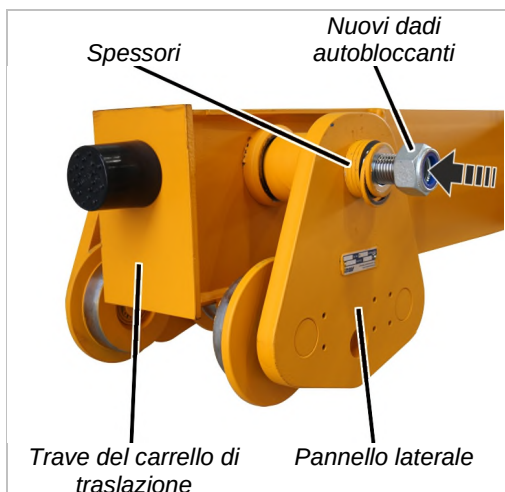
Su tutti i pannelli laterali:



- ➔ Svitare i dadi autobloccanti dai meccanismi di traslazione.

INSTALLAZIONE DEI NUOVI DADI AUTOBLOCCANTI

Su tutti i pannelli laterali:

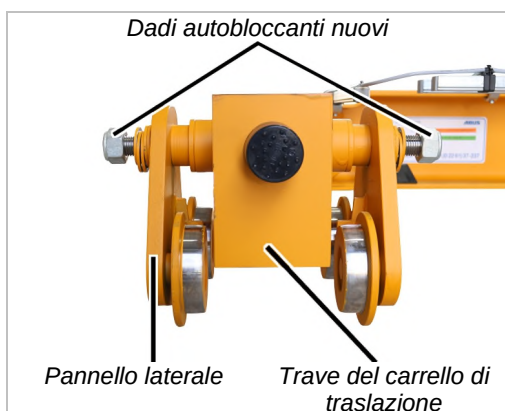


➔ Svitare gli spessori.

Gli spessori non vanno incollati assieme.

➔ Avvitare solo dadi autobloccanti nuovi.

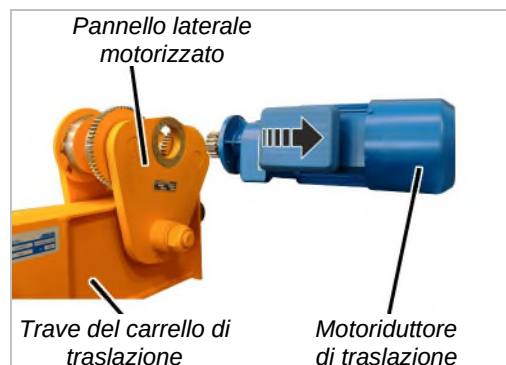
I dadi non devono essere serrati dal momento che i pannelli laterali devono poter essere spostati per il montaggio sulla via di corsa.



➔ I dadi autobloccanti devono essere sostituiti su tutti i meccanismi di traslazione con dadi autobloccanti nuovi.

SMONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE DI TRASLAZIONE

Per facilitare il montaggio, vengono smontati entrambi i motoriduttori di traslazione.



➔ Svitare le viti dentellate M6x20 (4x).

➔ Estrarre il motoriduttore di traslazione dal pannello laterale motorizzato.

ELIMINAZIONE DEI DANNI ALLA VERNICE

➔ Eliminare i danni alla vernice causati dal trasporto e dal montaggio.

MONTAGGIO DELLA GRU A CARROPONTE A VIE DI CORSA SUPERIORI SOTTO LA VIA DI CORSA



PERICOLO DI CADUTA DEI COMPONENTI!

Se la gru non viene imbracata e se non viene sollevata correttamente, sussiste il pericolo di lesioni anche mortali per le persone in seguito alla caduta della gru. L'imbracatura e il sollevamento della gru devono essere eseguiti solamente da personale qualificato.

SOLLEVAMENTO DEI PANNELLI LATERALI

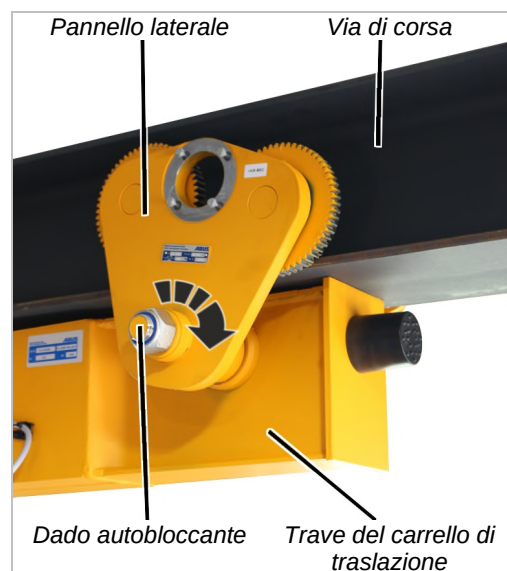
Su tutti i pannelli laterali:



- ➔ Sollevare i pannelli laterali (2x) su entrambi i lati della via di corsa.
- ➔ Spostare i pannelli laterali con le ruote sulla flangia inferiore della via di corsa.

SERRAGGIO DEI PANNELLI LATERALI

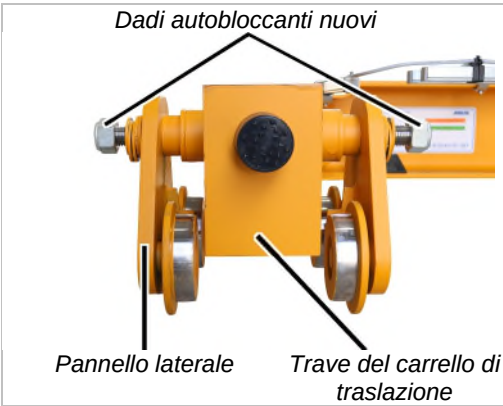
Su tutti i pannelli laterali:



- ➔ Serrare i pannelli laterali da entrambi i lati.
Verificare che gli spessori risultino a filo!

ADATTAMENTO DELLA LARGHEZZA DELLA FLANGIA

Per adattare il meccanismo di traslazione ad altre larghezze della flangia:



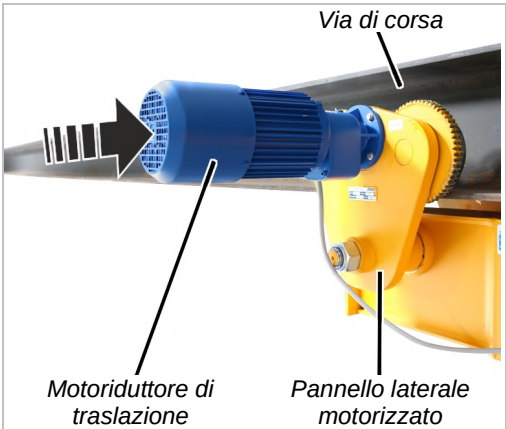
- ➔ Riposizionare le rondelle del lato interno e del lato esterno dei pannelli laterali.

Attenzione: il numero delle rondelle su entrambi i lati della trave del carrello di traslazione non può essere modificata. Sotto il dado deve sempre essere posizionata una rondella di 5 mm di spessore.

Meccanismo di traslazione	Larghezza della flangia	Posizione rondella 2,5 mm	Posizione rondella 5 mm	Posizione rondella 8 mm
DL 80	64-125	4	16	
	126-200	6	18	
	201-300	4	24	
DL 112	82-150	4	18	
	151-200	4	14	
	201-300	4	24	
DL 140	98-190	4	18	2
	200-300	4	20	2

MONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE DI TRASMISSIONE

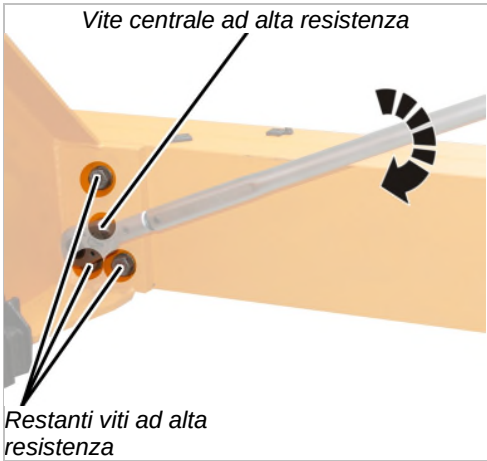
I motoriduttori di traslazione, che sono stati smontati per le operazioni di montaggio, possono ora essere rimontati e collegati.



- ➔ Inserire il motoriduttore di traslazione nel pannello laterale motorizzato.
- ➔ Fissare il motoriduttore di traslazione con viti dentellate M6x20 (4x). 10 Nm.

FISSAGGIO DELLE TRAVI DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE

Dopo che tutti i componenti sono stati montati, l'intera gru si stabilizza e si scarica sotto l'azione del proprio peso. Per questo motivo solo ora le travi del carrello di traslazione possono essere serrate con la coppia di serraggio.



- Serrare le viti ad alta resistenza solamente con la chiave dinamometrica adatta.
- Non utilizzare un avvitatore a impuls.
- Serrare le viti ad alta resistenza senza seguire la procedura dell'angolo di rotazione.
- ➔ Serrare tutte le viti centrali ad alta resistenza su entrambi i lati (a sinistra e a destra della trave del carrello di traslazione). 300 Nm con una chiave dinamometrica.
- ➔ Serrare le restanti viti ad alta resistenza alternativamente a sinistra e a destra. 300 Nm con una chiave dinamometrica.
- ➔ Serrare definitivamente tutte le viti ad alta resistenza seguendo la stessa sequenza. 450 Nm con una chiave dinamometrica.

Nota



Con un pennarello indelebile, segnare le viti ad alta resistenza con una linea continua che parte dalla testa della vite e passa per la rondella fino alla piastra. Questo serve a dimostrare che tutte le viti ad alta resistenza sono state serrate alla coppia di serraggio.

SERRAGGIO DEI MECCANISMI DI TRASLAZIONE

Dopo che tutti i componenti sono stati montati, l'intera gru si stabilizza e si scarica sotto l'azione del proprio peso. Per questo motivo solo ora i meccanismi di traslazione possono essere serrati con la coppia di serraggio.



- Serrare i dadi autobloccanti solo con la chiave dinamometrica adatta.
- Non utilizzare un avvitatore a impuls.
- ➔ Serrare definitivamente i dadi autobloccanti secondo quanto riportato nella tabella.

Meccanismo di traslazione	Dado autobloccante	Coppia di serraggio
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

TABELLA DELLE COPPIE DI SERRAGGIO DELLE VITI

TRAVE DEL CARRELLO DI TRASLAZIONE

- ➔ Verificare le viti ad alta resistenza: le viti ad alta resistenza devono rispettare i seguenti requisiti:

	Materiale	Dimensioni	Lubrificazione
Vite ad alta resistenza (esagonale)	10.9 ad alta resistenza zincatura a caldo	M20	
Rondella	C 45 ad alta resistenza zincatura a caldo	HV 21	MoS2
Dado ad alta resistenza (esagonale)	10 ad alta resistenza zincatura a caldo	M20	MoS2

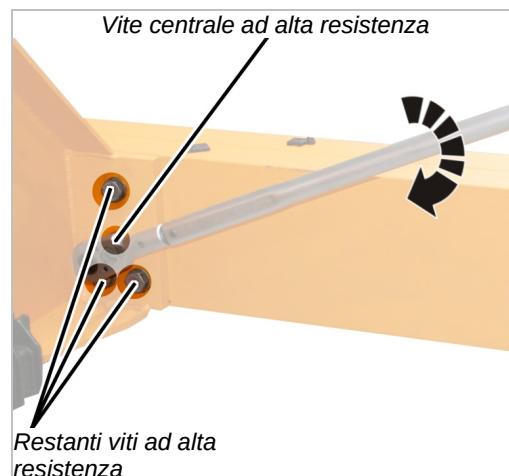
- Le viti ad alta resistenza e la piastra di fissaggio con i dadi ad alta resistenza possono essere serrate al massimo due volte alla coppia di serraggio. Se sono state serrate più di due volte alla coppia di serraggio, rottamare le viti ad alta resistenza e le piastre di fissaggio assieme ai dadi ad alta resistenza.

Se durante il montaggio fosse necessario allentare le viti ad alta resistenza, è possibile riutilizzare le stesse viti ad alta resistenza al massimo una volta, altrimenti la lubrificazione non sarà più sufficiente.

I dadi ad alta resistenza e le rondelle devono essere zincati e lubrificati con MoS2.

- Le viti ad alta resistenza che sono rimaste sulla gru per lungo tempo non possono essere riutilizzate.

- ➔ Montare le travi del carrello di traslazione prima a mano.
- ➔ Quindi sollevare tutta la gru sotto la via di corsa e montarla integralmente. Sotto l'azione del proprio peso, la gru si stabilizza e si scarica.
- ➔ Quindi serrare definitivamente tutte le viti ad alta resistenza (con la coppia di serraggio).



- Serrare le viti ad alta resistenza solamente con la chiave dinamometrica adatta.
- Non utilizzare un avvitatore a impulsi.
- Serrare le viti ad alta resistenza senza seguire la procedura dell'angolo di rotazione.
- ➔ Serrare tutte le viti centrali ad alta resistenza su entrambi i lati (a sinistra e a destra della trave del carrello di traslazione). 300 Nm con una chiave dinamometrica.
- ➔ Serrare le restanti viti ad alta resistenza alternativamente a sinistra e a destra. 300 Nm con una chiave dinamometrica.
- ➔ Serrare definitivamente tutte le viti ad alta resistenza seguendo la stessa sequenza. 450 Nm con una chiave dinamometrica.

MECCANISMO DI TRASLAZIONE



Meccanismo di traslazione	Dadi autobloccanti	Quantità	Coppia di serraggio
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

CONTROLLI

PER GLI ADDETTI AL CONTROLLO E AL COLLAUDO DELLA GRU
CONFORMEMENTE ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL
LAVORO.

Le travi del carrello di traslazione devono essere controllate regolarmente per garantirne un funzionamento sicuro. Il gestore è responsabile di questo controllo periodico.

PRIMA DI INIZIARE

INTERVALLI DEI CONTROLLI

Il controllo periodico avviene almeno una volta l'anno.

In determinate circostanze è necessario eseguire il controllo periodico più frequentemente. Le ragioni possono essere:

- Frequenti lavori alla portata.
- Lavoro su più turni.
- Uso frequente.
- Ambiente sporco o aggressivo.

Il gestore è responsabile per il controllo dei requisiti e per la definizione degli intervalli dei controlli. ABUS è sempre a vostra disposizione per eventuali domande.

REQUISITI DELL'ESAMINATORE

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica dell'esaminatore.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Un controllo eseguito in modo sbagliato può causare lesioni alle persone.

Se per il controllo viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare il controllo dell'impianto.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ENTITÀ DEL CONTROLLO

La persona addetta al controllo della gru è responsabile dell'entità e del tipo di controllo.

PANORAMICA: CONTROLLO DELLA GRU

Oltre ai punti descritti qui si devono controllare anche tutti i punti descritti negli altri manuali del prodotto in dotazione.

La decisione di dichiarare in perfetto stato la gru è di esclusiva responsabilità dell'esaminatore che esegue il controllo. Se vengono rilevati difetti, è necessario rimuoverli. L'esaminatore decide se successivamente è necessario ripetere il controllo della gru.

Se le disposizioni locali vigenti richiedono ulteriori controlli, eseguire anche questi controlli.

Verificare anche i seguenti punti:

- ➔ Solo per l'arresto anticipato o per il finecorsa: verificare lo spazio di frenata della trave del carrello di traslazione nell'area finecorsa. Vedere pagina 19.
- ➔ Controllare il diametro delle ruote. Vedere pagina 20.
- ➔ Controllare lo stato dei tamponi di sicurezza. Vedere pagina 21.

VERIFICA DELLO SPAZIO DI FRENATA

SOLO PER ARRESTO ANTICIPATO O FINECORSO

Durante il funzionamento, il freno dei motoriduttori di traslazione della gru si consuma. Di conseguenza, lo spazio di frenata della gru aumenta. La gru potrebbe quindi urtare con eccessiva velocità contro l'arresto di finecorsa della via di corsa e la struttura portante (ad es. l'edificio) potrebbe essere gravata eccessivamente.

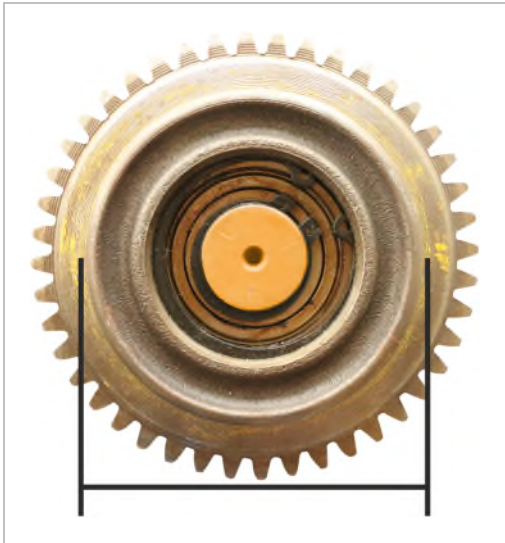
- ➔ Fissare al gancio di carico un carico pari alla portata massima della gru.
- ➔ Spostare la gru nell'area finecorsa.
- ➔ Verificare lo spazio di frenata:

Se è presente l'arresto anticipato: poco prima dell'arresto di finecorsa la gru deve muoversi solo con velocità di traslazione lenta.

Se è presente il finecorsa: la gru deve arrestarsi poco prima dell'arresto di finecorsa.

- ➔ Se lo spazio di frenata è troppo lungo: regolare il freno del motoriduttore di traslazione della gru. Vedere la documentazione relativa ai motoriduttori di traslazione della gru.

CONTROLLO DEL DIAMETRO DELLE RUOTE MOTRICI



➡ Misurare il diametro della ruota in più punti lungo la larghezza della ruota.

➡ Il diametro non deve essere inferiore rispetto a quello indicato nella tabella.

Se il diametro è inferiore, sostituire la ruota.

Modello	Usura max ammessa	Diametro minimo della ruota
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

MISURAZIONE DELLA DIFFERENZA DI DIAMETRO

Inoltre le ruote motrici della gru devono avere quasi lo stesso diametro per garantire che la gru si muova in maniera uniforme sulla via di corsa.

Per questo motivo la differenza di diametro delle ruote motrici (opposte) è limitata.

➡ Stabilire la differenza di diametro sulle ruote motrici (opposte).

La differenza di diametro non deve essere superiore a quella indicata nella tabella.

Se la differenza di diametro delle ruote differisce in misura maggiore, sostituire le ruote.

Modello	Su una gru soggetta a poche sollecitazioni (precedente classificazione della gru B3)	Su una gru soggetta a sollecitazioni gravose (precedente classificazione della gru B4)
DL 80	2 mm	1 mm
DL 112	2 mm	1 mm
DL 140	2 mm	1 mm

Differenza max di diametro di entrambe le ruote motrici

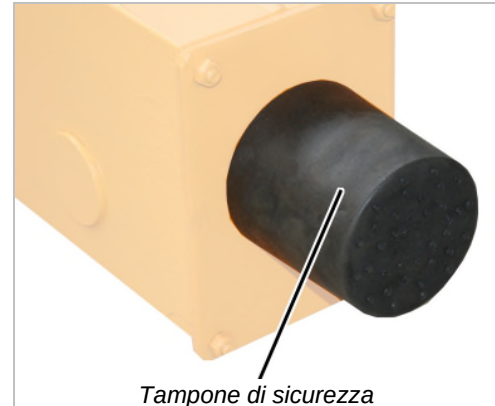
CONTROLLO DEL DIAMETRO DELLE RUOTE NON MOTRICI



- ➔ Misurare il diametro della ruota in più punti lungo la larghezza della ruota.
- ➔ Il diametro non deve essere inferiore rispetto a quello indicato nella tabella.
Se il diametro è inferiore, sostituire la ruota.

Modello	Usura max ammessa	Diametro minimo della ruota
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

VERIFICA DELLO STATO DEI TAMPONI DI SICUREZZA



- ➔ Controllare tutti i tamponi di sicurezza. I tamponi di sicurezza non devono essere porosi, schiacciati, storti o danneggiati in alcun altro modo.
- ➔ Controllare il materiale dei tamponi di sicurezza sull'intera circonferenza. La plastica non deve presentare crepe sulla superficie.
- ➔ Premere il tampone di sicurezza con il dito. I tamponi di sicurezza devono poter essere premuti leggermente ed essere deformabili.
- ➔ Se uno dei tamponi di sicurezza dovesse essere solo lievemente danneggiato, sostituire tutti i tamponi di sicurezza della gru.
- ➔ Se uno dei tamponi di sicurezza non si lascia comprimere, sostituire tutti i tamponi di sicurezza della gru.

MANUTENZIONE

PER GLI ADDETTI ALLA MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O MODIFICA DELLA GRU.

Il gestore della gru è responsabile per la scelta e l'adeguata qualifica del personale addetto alla manutenzione.



PERICOLO PER LE PERSONE!

Una manutenzione della gru eseguita in modo sbagliato può provocare lesioni alle persone.

Se per la manutenzione viene incaricato personale che non sia di ABUS, il gestore è responsabile per la scelta di personale sufficientemente qualificato a cui affidare la manutenzione della gru. Osservare attentamente le procedure descritte qui.

Esempi di personale adeguato:

- Persone con vaste conoscenze in ingegneria meccanica e nel sistema elettronico delle gru grazie a una formazione professionale.
- Persone con sufficiente esperienza nel funzionamento, montaggio e manutenzione di gru.
- Persone con vaste conoscenze delle relative regole della tecnica, direttive e prescrizioni di sicurezza vigenti nel rispettivo Paese.
- Persone che frequentano regolarmente i corsi di formazione di ABUS.

ABUS non si assume alcuna responsabilità per danni causati da operazioni di manutenzione eseguite in modo sbagliato e da personale non qualificato.

ABUS consiglia di far eseguire la manutenzione al Servizio di Assistenza ABUS.

Impiegare solo parti di ricambio originali ABUS. Altrimenti decade il diritto di garanzia.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Attenersi alle seguenti avvertenze di sicurezza durante tutti i lavori di manutenzione della gru:

- Spegner l'interruttore di alimentazione. Bloccare l'interruttore in modo da impedirne una riattivazione accidentale.
- Estrarre la spina di separazione dalla rete dalla presa sul quadro elettrico della gru. Bloccare la presa con un lucchetto per evitare che la spina di separazione dalla rete possa essere reinserita accidentalmente.
- Utilizzare una piattaforma sollevabile e un dispositivo anticaduta adatti.
- Transennare adeguatamente l'area di lavoro intorno alla piattaforma sollevabile.
- Spegner eventuali altre gru sulla stessa via di corsa o le gru che si trovano sopra o sotto la gru da sottoporre a manutenzione. Bloccare gli interruttori in modo da impedirne l'attivazione accidentale. Le altre gru potrebbero rovesciare la piattaforma sollevabile o urtare contro la gru da sottoporre a manutenzione.
- Informare le persone che si trovano nelle vicinanze sui lavori di manutenzione.
- Far eseguire i lavori sul sistema elettrico della gru solo a elettricisti specializzati!
- Anche dopo aver azionato il tasto per arresto di emergenza, nei quadri elettrici è ancora presente un'elevata tensione che può causare pericoli mortali.

SMONTAGGIO DELLA RUOTA

Se la ruota è danneggiata o consumata, sostituire la ruota con una nuova.

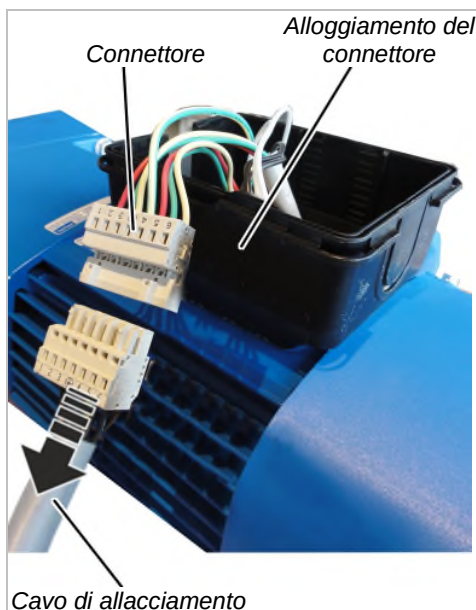
In questo paragrafo viene illustrata la sostituzione della ruota non motrice. La sostituzione di una ruota motrice è simile. Ulteriori procedure operative sono contrassegnate con un riquadro tratteggiato.

PREPARAZIONE DELLA GRU

- ➔ Osservare le prescrizioni di sicurezza.
- ➔ Scaricare la ruota.

SOLO SE È PRESENTE LA RUOTA MOTRICE

SMONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE DI TRASLAZIONE

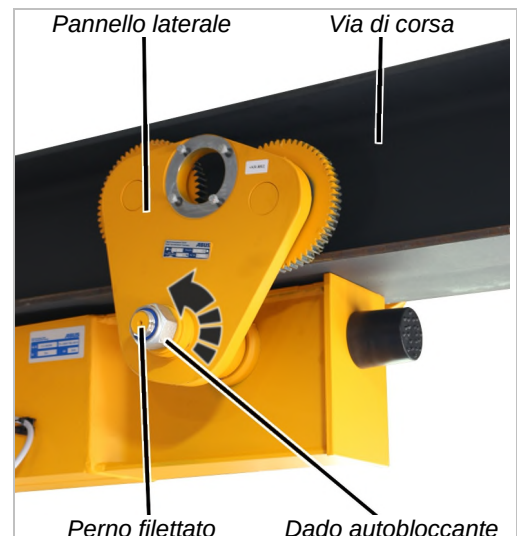


- ➔ Aprire l'alloggiamento del connettore sul motoriduttore di traslazione.
- ➔ Rimuovere il cavo di allacciamento dal connettore.
- ➔ Stabilire il peso del motoriduttore di traslazione. Vedere il manuale del prodotto del motoriduttore di traslazione ABUS.
- ➔ Bloccare il motoriduttore di traslazione in modo che il peso venga sorretto senza pericoli e che l'albero di trasmissione non venga sollecitato (ad es. appenderlo all'imbragatura circolare).

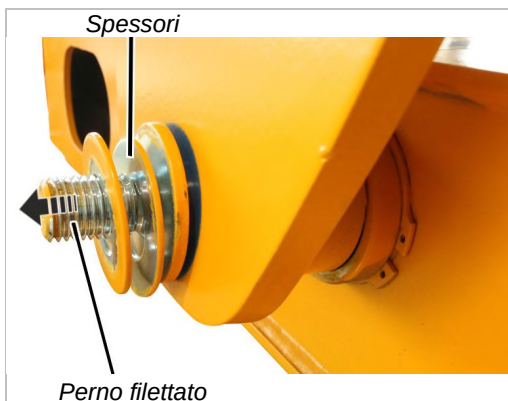


- ➔ Svitare le viti dentellate M6x20 (4x).
- ➔ Estrarre il motoriduttore di traslazione dal pannello laterale.

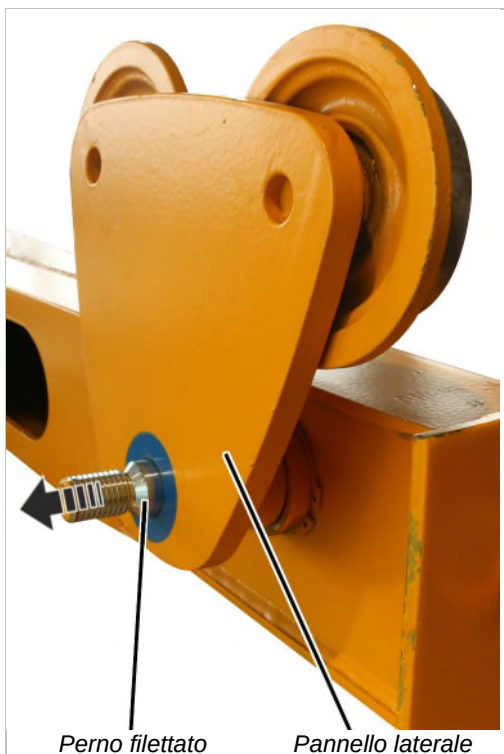
SMONTAGGIO DEL GRUPPO PIASTRE LATERALI



- ➔ Svitare i dadi autobloccanti dal perno filettato sul pannello laterale.

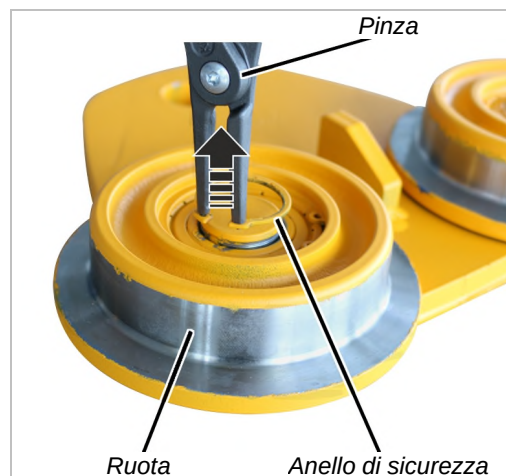


➔ Rimuovere gli spessori dal perno filettato.

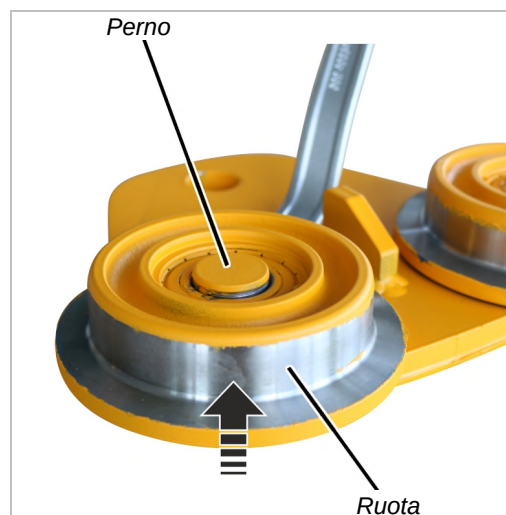


➔ Estrarre il pannello laterale dal perno filettato.

SMONTAGGIO DELLA RUOTA



- ➔ Posizionare il pannello laterale su un fondo piano con le ruote sollevate.
- ➔ Rimuovere l'anello di sicurezza (2x) dall'interno della ruota (2x) con l'ausilio di una pinza.



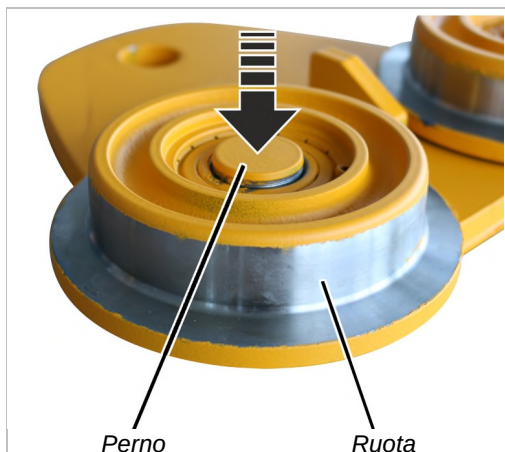
- ➔ Smontare la ruota (2x) dal perno con uno strumento adatto

MONTAGGIO DELLA RUOTA

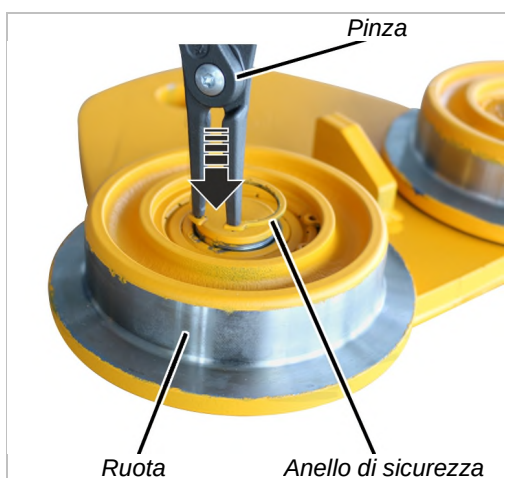
Se la ruota è danneggiata o consumata, sostituire la ruota con una nuova.

In questo paragrafo viene illustrata la sostituzione della ruota non motrice. La sostituzione di una ruota motrice è simile. Ulteriori procedure operative sono contrassegnate con un riquadro tratteggiato.

MONTAGGIO DELLA RUOTA

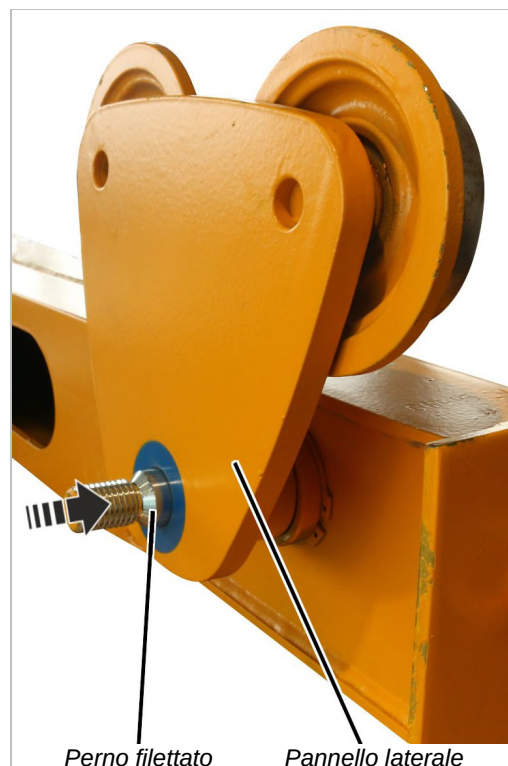


→ Colpire la ruota (2x) sul perno.

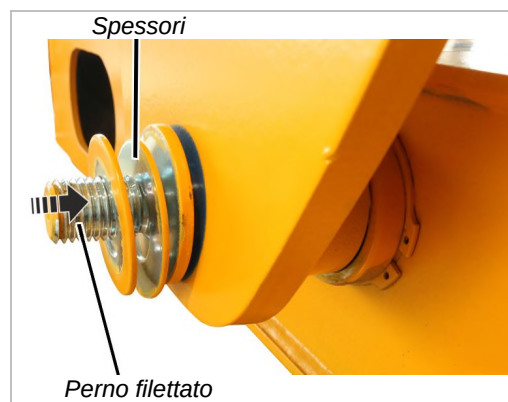


→ Inserire l'anello di sicurezza (2x) all'interno della ruota con l'ausilio di una pinza.

MONTAGGIO DEL PANNELLO LATERALE



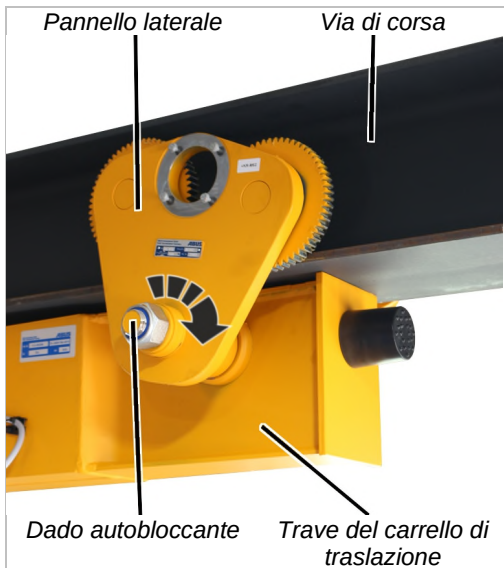
→ Inserire il pannello laterale sul perno filettato della trave del carrello di traslazione.



→ Inserire gli spessori sul perno filettato.

Nota

Il numero degli spessori determina la larghezza della flangia del meccanismo di traslazione. Sul perno filettato della trave del carrello di traslazione gli spessori installati sul lato sinistro e sul lato destro del perno filettato possono presentare una differenza max 2,5 mm, che corrisponde a uno spessore sottile.



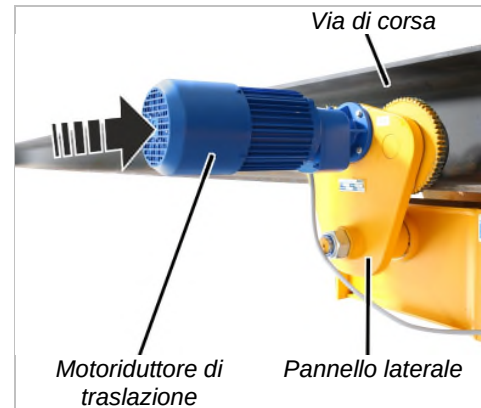
→ Serrare i dadi autobloccanti.

Verificare che gli spessori risultino a filo!

Meccanismo di traslazione	Dado autobloccante	Coppia di serraggio
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

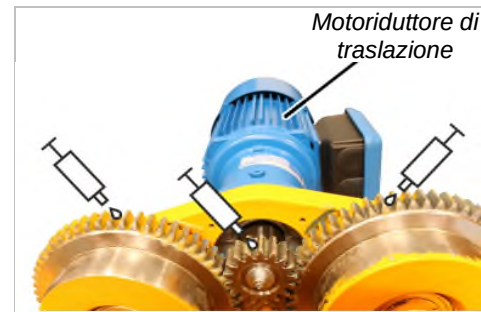
SOLO SE È PRESENTE LA RUOTA MOTRICE

MONTAGGIO DEL MOTORIDUTTORE DI TRASLAZIONE



- Inserire il motoriduttore di traslazione nel pannello laterale motorizzato.
- Fissare il motoriduttore di traslazione con viti dentellate M6x20 (4x). 10 Nm.

LUBRIFICAZIONE DELLE RUOTE DENTATE



- Lubrificare tutte e tre le ruote dentate. Applicare abbondantemente il lubrificante utilizzando un pennello.

Consiglio: grasso multiuso "High-Lub LT1 EP" numero articolo 317880.

Alternativa: grasso multiuso "High-Lub" numero articolo 318490 (cartuccia da 400 g).

COPPIE DI SERRAGGIO DELLE VITI

MECCANISMO DI TRASLAZIONE



Meccanismo di traslazione	Dadi autobloccanti	Quantità	Coppia di serraggio
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

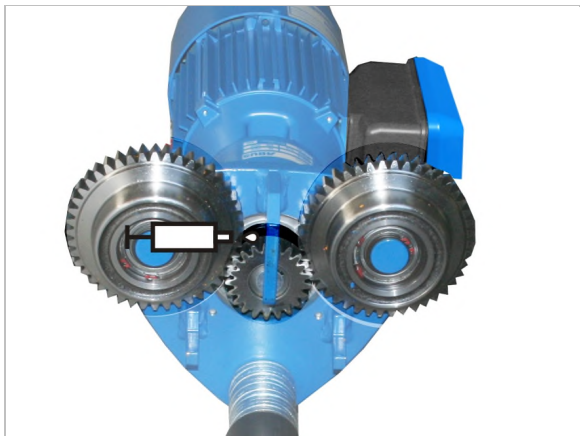
MOTORIDUTTORE DI TRASLAZIONE



Modello	Tipo e dimensione	Quantità	Coppia di serraggio
DL 80/112	Vite dentellata M6x20	4x	10 Nm
DL 140	Vite dentellata M6x20	4x	10 Nm

LUBRIFICANTI

CORONE DENTATE DELLA RUOTA DEL MOTORIDUTTORE DI TRASLAZIONE



Lubrificazione sul posto con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 318490.

Lubrificazione in fabbrica con "High-Lub LT1 EP", codice articolo ABUS 317880.

Quantità: applicare il lubrificante abbondantemente utilizzando un pennello.

Alternativa:

- "High-Lub °318490 (cartuccia con 400 g)"

Lubrificazione delle ruote dentate con:

- Smontaggio e rimontaggio del motoriduttore di traslazione
- Revisione complessiva
- ➔ Controllare regolarmente se le ruote dentate sono completamente lubrificate e se il lubrificante è pulito.
- ➔ Se il lubrificante è sporco: pulire le ruote dentate e lubrificarle nuovamente.

SERVIZIO DI ASSISTENZA ABUS

SOLO IN GERMANIA

- ➔ Se disponibili, tenere a portata di mano il codice del prodotto, il numero di serie e il numero cliente.
- ➔ Chiamare il centralino del Servizio di Assistenza ABUS:
 - Telefono: 0049-(0)2261-37-237
- ➔ Al di fuori degli orari di lavoro lasciare un messaggio nella segreteria telefonica.
 - Il Servizio di Assistenza ABUS vi richiamerà al più presto.
- ➔ In caso di necessità inviare una descrizione del problema via fax o e-mail:
 - Telefax: 0049-(0)2261-37-265
 - E-mail: service@abus-kransysteme.de

SOLO FUORI DELLA GERMANIA

- ➔ Chiamare la filiale ABUS oppure il partner di assistenza gru locale.

La filiale ABUS oppure il partner di assistenza gru locale comunicheranno i dati di contatto, il referente e gli orari di servizio.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Fax. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

La distribuzione nonché la riproduzione di questa documentazione, la cessione e la condivisione del suo contenuto non sono consentite se non dietro espressa autorizzazione. Qualsiasi trasgressione comporta l'obbligo di risarcimento. Tutti i diritti per la concessione del brevetto o per la registrazione del modello di utilità sono riservati.

AN 120030IT004
2025-07-24

ABUS